

Ingrid Ovie, Purba Manurung, Fauzi  
DOI: 10.7910/DVN/9LWHOU

## KLASIFIKASI TANAH DESA SIHIONG, SINAR SABUNGAN, DAN LUMBAN LOBU KECAMATAN BONATUA LUNASI KABUPATEN TOBA SAMOSIR BERDASARKAN TAKSONOMI TANAH 2010

<sup>1</sup>Ingrid Ovie Y, <sup>2</sup>Purba Manurung, <sup>2</sup>Fauzi

*Jurusan Budidaya Perkebunan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan, Medan*

*<sup>2</sup>Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara*

*Email: ingridsitompul@yahoo.com*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tanah mulai dari tingkat ordo sampai sub group. Penelitian ini dilakukan di Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu, Kecamatan Bonatua Lunasi, Kabupaten Toba Samosir. Analisis laboratorium dilakukan di Laboratorium Kimia-Kesuburan Tanah, Riset dan Teknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan. Dilakukan pengamatan profil di lapangan pada tiga lokasi. Profil I di Desa Sihiong berada pada kemiringan lereng 21% (bergelombang) dengan ketinggian tempat 1024 m dpl. Profil II di Desa Sinar Sabungan berada pada kemiringan lereng 15% (bergelombang) dengan ketinggian tempat 991 m dpl. Profil III di Desa Lumban Lobu berada pada kemiringan lereng 15% (bergelombang) dengan kemiringan tempat 1071 m dpl. Pada masing-masing profil diamati sifat-sifat fisik tanah, seperti warna, struktur, tekstur, konsistensi, perakaran serta kedalaman efektif, dan diambil sampel masing-masing profil dari setiap horizon untuk dianalisis di laboratorium. Analisis di laboratorium meliputi tekstur tanah, bulk density, C-organik, basa-basa dapat tukar ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ , dan  $\text{Na}^+$ ), pH  $\text{H}_2\text{O}$ , pH KCl serta kapasitas tukar kation (KTK). Dari hasil penelitian memperlihatkan bahwa klasifikasi tanah berdasarkan Taksonomi Tanah 2010 di Desa Sihiong adalah : Ordo Inceptisol, Sub Ordo Udept, Great Group Humudept, dan Sub Group Fluventic Humudept. Desa Sinar Sabungan adalah Ordo Inceptisol, Sub Ordo Udept, Great Group Humudept, dan Sub Group Pachic Humudept. Desa Lumban Lobu adalah Ordo Entisol, Sub Ordo Orthent, Great Group Udorthent, dan Sub Group Typic Udorthent.

*Kata kunci: Klasifikasi Tanah, Taksonomi Tanah 2010*

### ABSTRACT

This research aims to classify the soil starting from the level of orders to sub group. This research is being held in Desa Sihiong, Sinar Sabungan and Lumban Lobu, Kecamatan Toba Lunasi, Kabupaten Toba Samosir. Laboratory analysis is being held in Laboratory Chemistry-Soil Fertility, Research and Technology, Faculty of Agriculture, University of North Sumatra, Medan. Observations made in the field profile at three locations. Profile I in Desa Sihiong was at 21% slope (wavy) with altitude 1024 m dpl. Profile II in Desa Sinar Sabungan was at 15 slope (wavy) with altitude 991 m dpl. Profile III in Desa Lumban Lobu was at 15 slope (wavy) with 1071 altitude m dpl. In each of the observed profile of physical properties such as color, structure, texture, consistency, roots and depth of effective and taken samples of each profile of each horizon to be analyzed in the laboratory. Analysis in the laboratory include soil texture, bulk density, C- organic, base exchange ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ , dan  $\text{Na}^+$ ), Ph  $\text{H}_2\text{O}$ , pHKCl, and cation change capacity (CEC). From the research result show that the classification of soil based on Soil Taxonomy 2010 in Desa Sihiong is Ordo Inceptisols, Sub Ordo Udepts, Great Group Humudepts, dan Sub Group Fluventic Humudepts. Desa Sinar Sabungan is Ordo Inceptisols, Sub Ordo Udepts, Great Group

Humudepts, dan Sub Group Pachic Humudepts. Desa Lumban Lobu is Ordo Entisol, Sub Ordo Orthent, Great Group Udorthent, dan Sub Group Typic Udorthent.

*Keywords : Soil Classification, Soil Taxonomy 2010*

## PENDAHULUAN

Tanah merupakan medium alam untuk pertumbuhan tanaman. Tanah menyediakan unsur-unsur hara sebagai makanan tanaman untuk pertumbuhannya. Tanah yang terbentuk dari bahan-bahan berupa bahan mineral dan organik, air serta udara tersusun didalam ruangan yang membentuk tubuh tanah. Akibat berlangsungnya proses pembentukan tanah, maka terbentuklah perbedaan sifat kimia, fisis, biologi dan morfologi dari tanah yang berbeda-beda pula (Hakim, dkk, 1986).

Tanah tidak terbentuk secara sendiri tanpa ada faktor-faktor pembentuknya. Ada 5 faktor pembentuk tanah yaitu iklim (climate), bahan induk (parent material), organisme (organism), topografi (relief), dan waktu (time). Faktor-faktor tersebut tidak berjalan atau bekerja sendiri-sendiri tetapi bekerja secara simultan atau saling bekerja sama. Pembentukan dan perkembangan tanah membutuhkan waktu sehingga menghasilkan jenis-jenis tanah tertentu yang berbeda sesuai dengan kondisi faktor-faktor pembentuknya (Hasibuan, 2006).

Klasifikasi tanah adalah usaha untuk membedakan tanah berdasar atas sifat-sifat yang dimilikinya. Dengan cara ini maka tanah-tanah dengan sifat yang sama dimasukkan ke dalam satu kelas yang sama. Hal ini sangat penting karena tanah-tanah dengan sifat yang berbeda memerlukan perlakuan yang berbeda jadi jenis-jenis tanah itu diberi nama (Hardjowigeno, 2003)

Di Indonesia, sejak tahun 1975 dikenal dengan tiga sistem klasifikasi tanah yang banyak digunakan oleh Lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi, Dinas Teknis dan Teknisi di lapangan, yaitu : (1) Sistem Klasifikasi Tanah Nasional (Dudal & Soepraptohardjo, 1957; Soepraptohardjo, 1961), (2) Sistem Klasifikasi Tanah Internasional, dikenal sebagai Taksonomi Tanah (Soil Taxonomy, USDA, 1975; 2003), dan (3) Sistem FAO/UNESCO (1974).

Sistem klasifikasi tanah yang sekarang dikenal dengan nama Taksonomi Tanah atau Soil Taxonomy (USDA, 1975) merupakan penyempurnaan dari The Comprehensive System of Soil Classification 7<sup>th</sup> Approximation (USDA, 1960). Sistem tersebut disebut Comprehensive System karena dapat digunakan untuk seluruh tanah di dunia. Disebut 7<sup>th</sup> Approximation karena sistem tersebut dibuat dengan beberapa kali pendekatan dan perbaikan, hingga pendekatan yang ke-7.

Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu merupakan beberapa desa yang terdapat di Kecamatan Bonatua Lunasi Kabupaten Toba Samosir, dimana sebahagian mata pencaharian masyarakatnya adalah bertani. Namun kehidupan dan perekonomian masyarakat di Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu belum maksimal. Padahal pada Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu mempunyai potensi wilayah berupa pertanian.

Daerah penelitian belum pernah diklasifikasikan, berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian di Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu di dalam mengklasifikasikan tanah berdasarkan Taksonomi Tanah 2010.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan tanah mulaidari tingkat ordo sampai sub group di Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu, Kecamatan Bonatua Lunasi, Kabupaten Toba Samosir berdasarkan Taksonomi Tanah 2010.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sihiong, Sinar Sabungan, dan Lumban Lobu, Kecamatan Bonatua Lunasi, Kabupaten Toba Samosir. Analisis laboratorium dilakukan di Laboratorium Kimia-Kesuburan Tanah, Riset dan Teknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan, pada bulan April 2011 sampai dengan selesai.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode survai dengan melakukan pengamatan di lapangan untuk membandingkan jenis tanah berdasarkan peta jenis tanah yang ada. Dan setelah dilakukan pengamatan, ditentukan profil perwakilan tanah untuk membandingkan jenis tanah dengan menggunakan Taksonomi Tanah 2010.

Pengolahan data dapat dilakukan dengan menginput data lapangan dan analisis tanah di laboratorium. Dengan adanya data analisis tanah di laboratorium dan lapangan maka dapat dibuat deskripsi profil tanahnya. Dideskripsikan profil tanah berdasarkan batas dan kedalaman horison, % fraksi pasir, debu dan liat, tekstur, struktur, konsistensi, warna tanah, % C-organik, nilai basa-basa tukar (K, Ca, Na, Mg), KB, KTK, BD, dan pH H<sub>2</sub>O dan KCl. Setelah dideskripsikan profil tanahnya maka dengan data tersebut dapat ditentukan horison atas penciri, horison bawah penciri, sifat penciri lain, ordo tanah, sub ordo, great group dan sub group dengan menggunakan Taksonomi Tanah 2010.

## PEMBAHASAN

### Klasifikasi Tanah

Berdasarkan data-data yang diperoleh baik data laboratorium, pengamatan di lapangan dan data iklim, maka dapat dilakukan klasifikasi tanah dengan menggunakan Kunci Soil Taxonomy (USDA, 2010). Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan horison atas penciri (epipedon), horison bawah penciri (endopedon). Setelah itu dilakukan penentuan ordo, sub ordo, great group dan sub group.

### Penentuan Horison Atas Penciri

#### *Profil I*

Tidak termasuk epipedon Anthropic, karena tidak ada horison permukaan. Tidak termasuk epipedon Folistik, karena tidak memiliki lapisan yang jenuh air selama kurang dari 30 hari kumulatif. Tidak termasuk epipedon Histik, karena tidak memiliki lapisan yang dicirikan oleh adanya saturasi (selama 30 hari atau lebih, kumulatif) dan reduksi selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk epipedon Melanik, karena tidak memiliki horison permukaan dengan tebal 30 cm, kandungan c-organik 6% atau lebih, dan mempunyai sifat tanah andik. Tidak termasuk epipedon Mollik, karena tidak memiliki kejenuhan basa lebih besar dari 50%. Termasuk epipedon Umbrik karena posisi di atas permukaan, struktur tidak massive yaitu granular, warna tanah dengan nilai value dalam keadaan lembab kurang dari 3 yaitu sebesar 2, sedangkan nilai chroma dalam keadaan lembab kurang dari 3.5 yaitu sebesar 3. Kandungan c-organik lebih dari 0.6% yaitu 2.535%. Nilai kejenuhan basa kurang dari 50% yaitu 7.09%. Nilai n-value kurang dari 0.7 yaitu -0.25. Tanah dalam keadaan lembab lebih dari 3 bulan.

#### *Profil II*

Termasuk epipedon Anthropic karena ada horison permukaan. Tidak termasuk epipedon Folistik, karena tidak memiliki lapisan yang jenuh air selama kurang dari 30 hari kumulatif. Tidak termasuk epipedon Histic, karena tidak memiliki lapisan yang dicirikan oleh

adanya saturasi (selama 30 hari atau lebih, kumulatif) dan reduksi selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk epipedon Melanik, karena tidak memiliki horison permukaan dengan tebal 30 cm, kandungan c-organik 6% atau lebih, dan mempunyai sifat tanah andik. Tidak termasuk epipedon Mollik, karena tidak memiliki kejenuhan basa lebih besar dari 50%. Tidak termasuk epipedon Plaggen, karena bukan suatu lapisan permukaan buatan manusia setebal 50 cm atau lebih. Termasuk epipedon Umbrik karena posisi di atas permukaan, struktur tidak massive yaitu granular, warna tanah dengan nilai value dalam keadaan lembab kurang dari 3 yaitu sebesar 2, sedangkan nilai chroma dalam keadaan lembab kurang dari 3.5 yaitu sebesar 1. Kandungan c-organik lebih dari 0.6% yaitu 1.95%. Nilai kejenuhan basa kurang dari 50% yaitu 4.60%. Nilai n-value kurang dari 0.7 yaitu -0.18. Tanah dalam keadaan lembab lebih dari 3 bulan.

### *Profil III*

Termasuk epipedon Anthropik, karena ada horison permukaan. Tidak termasuk epipedon Folistik, karena tidak memiliki lapisan yang jenuh air selama kurang dari 30 hari kumulatif. Tidak termasuk epipedon Histik, karena tidak memiliki lapisan yang dicirikan oleh adanya saturasi (selama 30 hari atau lebih, kumulatif) dan reduksi selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk epipedon Melanik, karena tidak memiliki horison permukaan dengan tebal 30 cm, kandungan c-organik 6% atau lebih, dan mempunyai sifat tanah andik. Tidak termasuk epipedon Mollik, karena tidak memiliki kejenuhan basa lebih besar dari 50%. Tidak termasuk epipedon Plaggen, karena bukan suatu lapisan permukaan buatan manusia setebal 50 cm atau lebih. Termasuk epipedon Umbrik karena posisi di atas permukaan, struktur tidak massive yaitu remah, Kandungan c-organik lebih dari 0.6% yaitu 1.56%. Nilai kejenuhan basa kurang dari 50% yaitu 1.81%. Nilai n-value kurang dari 0.7 yaitu -0.075. Tanah dalam keadaan lembab lebih dari 3 bulan. Termasuk juga epipedon Okhrik yakni warna tanah dengan nilai value dalam keadaan lembab sebesar 3, sedangkan nilai chroma dalam keadaan lembab sebesar 4.

## **Penentuan Horison Bawah Penciri**

### *Profil I*

Tidak termasuk horison Agrik, karena tidak terdapat langsung di bawah lapisan olah yang mengandung akumulasi debu, liat dan humus. Tidak termasuk horison Albik, karena horison tidak berwarna pucat atau tidak ada horison A2 = E. Tidak termasuk horison Argilik, karena tidak terjadi iluviasi liat di horison B. Tidak termasuk horison Kalsik, karena tidak mengandung 15%  $\text{CaCO}_3$ . Termasuk horison Kambik, karena memiliki tekstur sangat halus, ketebalan horison lebih dari 15 cm, horison tidak mengalami kondisi aquik dan memiliki kandungan % liat yang lebih besar dari horison yang berada di atas maupun dibawahnya, tetapi tidak memenuhi kriteria argilik.

### *Profil II*

Tidak termasuk horison Agrik, karena tidak terdapat langsung di bawah lapisan olah yang mengandung akumulasi debu, liat dan humus. Tidak termasuk horison Albik, karena horison tidak berwarna pucat atau tidak ada horison A2 = E. Tidak termasuk horison Argilik, karena tidak terjadi iluviasi liat di horison B. Tidak termasuk horison Kalsik, karena tidak mengandung 15%  $\text{CaCO}_3$ . Termasuk horison Kambik, karena memiliki tekstur sangat halus, ketebalan horison lebih dari 15 cm, horison tidak mengalami kondisi aquik dan memiliki kandungan % liat yang lebih besar dari horison yang berada di atas maupun dibawahnya, tetapi tidak memenuhi kriteria argilik.

### *Profil III*

Profil III tidak memenuhi syarat untuk horison bawah penciri karena pada profil tersebut tidak terdapat horison B dimana syarat dari horison bawah penciri harus ada horison B, sehingga dapat disimpulkan bahwa profil III tidak memiliki horison bawah penciri.

## **Penentuan Ordo**

### *Profil I*

Tidak termasuk Gelisol, karena tidak terdapat lapisan permafrost. Tidak termasuk Histosol, karena bukan tanah organik dan tanpa bahan andik. Tidak termasuk Spodosol, karena tidak memiliki horison spodik. Tidak termasuk Andisol, karena tidak memiliki bahan andik. Tidak termasuk Oxisol, karena tidak memiliki horison oksik. Tidak termasuk Vertisol, karena tidak memiliki duripan dan horison petrokalsik. Tidak termasuk Aridisol, karena tidak memiliki regim kelembaban arid dan horison salik. Tidak termasuk Ultisol, karena tidak memiliki horizon argillic dan kandik. Tidak termasuk Mollisol, karena tidak memiliki epipedon mollik dan  $KB > 50\%$ . Tidak termasuk Alfisol, karena tidak memiliki horison argillic, kandik atau natrik. Termasuk Inceptisol, karena memiliki epipedon umbrik serta memiliki horison bawah penciri kambik, nilai n-value sebesar -0.25.

### *Profil II*

Tidak termasuk Gelisol, karena tidak terdapat lapisan permafrost. Tidak termasuk Histosol, karena bukan tanah organik dan tanpa bahan andik. Tidak termasuk Spodosol, karena tidak memiliki horison spodik. Tidak termasuk Andisol, karena tidak memiliki bahan andik. Tidak termasuk Oxisol, karena tidak memiliki horison oksik. Tidak termasuk Vertisol, karena tidak memiliki duripan dan horison petrokalsik. Tidak termasuk Aridisol, karena tidak memiliki regim kelembaban arid dan horison salik. Tidak termasuk Ultisol, karena tidak memiliki horizon argillic dan kandik. Tidak termasuk Mollisol, karena tidak memiliki epipedon mollik dan  $KB > 50\%$ . Tidak termasuk Alfisol, karena tidak memiliki horison argillic, kandik atau natrik. Termasuk Inceptisol, karena memiliki horison atas penciri umbrik serta memiliki horison bawah penciri kambik, nilai n-value sebesar -0.18.

### *Profil III*

Tidak termasuk Gelisol, karena tidak terdapat lapisan permafrost. Tidak termasuk Histosol, karena bukan tanah organik dan tanpa bahan andik. Tidak termasuk Spodosol, karena tidak memiliki horison spodik. Tidak termasuk Andisol, karena tidak memiliki bahan andik. Tidak termasuk Oxisol, karena tidak memiliki horison oksik. Tidak termasuk Vertisol, karena tidak memiliki duripan dan horison petrokalsik. Tidak termasuk Aridisol, karena tidak memiliki regim kelembaban arid dan horison salik. Tidak termasuk Ultisol, karena tidak memiliki horizon argillic dan kandik. Tidak termasuk Mollisol, karena tidak memiliki epipedon mollik dan  $KB > 50\%$ . Tidak termasuk Alfisol, karena tidak memiliki horison argillic, kandik atau natrik. Tidak termasuk Inceptisol, karena tidak memiliki horison atas penciri umbrik serta memiliki horison bawah penciri kambik, dan nilai n-value kurang dari -0.075. Termasuk Entisol, karena tidak mempunyai salah satu sifat ordo yang lain yaitu memiliki epipedon umbrik dan okhrik serta tidak memiliki horison bawah penciri.

## **Penentuan Sub Ordo**

### *Profil I*

Tidak termasuk Aquept, karena tidak mengalami kondisi aquik pada kedalaman 40-50 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Anthrept, karena tidak memiliki

epipedon plagen atau anthropik. Tidak termasuk Gelept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah gelik. Tidak termasuk Cryept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah cryik. Tidak termasuk Ustept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah ustik. Tidak termasuk Xerept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah xerik. Termasuk Udept, karena memiliki ciri Inceptisol lain dengan regim kelembaban tanah udik.

#### *Profil II*

Tidak termasuk Aquept, karena tidak mengalami kondisi aquik pada kedalaman 40-50 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Anthrept, karena tidak memiliki epipedon plagen atau anthropik. Tidak termasuk Gelept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah gelik. Tidak termasuk Cryept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah cryik. Tidak termasuk Ustept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah ustik. Tidak termasuk Xerept, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah xerik. Termasuk Udept, karena memiliki ciri Inceptisol lain dengan regim kelembaban tanah udik.

#### *Profil III*

Tidak termasuk Wassent, karena tidak memiliki keadaan potensial air di permukaan tanah. Tidak termasuk Aquent, karena tidak berada pada kondisi aquik dan tidak terdapat bahan sulfidik pada kedalaman 50 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Arent, karena tidak memiliki satu lapisan atau lebih pada kedalaman 25 dan 100 cm di bawah permukaan tanah mineral serta fragmen horison penciri sebesar 3% yang tidak tersusun secara jelas. Tidak termasuk Psamment, karena tidak memiliki fragmen batuan dan tekstur pasir halus berlempung atau lebih kasar sebesar kurang dari 35%, pada seluruh lapisan di dalam penampang kontrol kelas besar butirnya. Tidak termasuk Fluvent, karena tidak memiliki kontak densik, litik dan paralitik di dalam 25 cm dari permukaan tanah mineral dan mempunyai regim suhu tanah lebih panas dari cryik. Termasuk Orthent, karena memiliki Inceptisol yang lain dengan regim kelembaban tanah udik.

### **Penentuan Great Group**

#### *Profil I*

Tidak termasuk Sulfudept, karena memiliki horison sulfurik yang batas atasnya di dalam 50 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Durudept, karena tidak memiliki duripan yang batas atasnya di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Fragiudept, karena tidak memiliki fragipan yang pada batas atasnya di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral. Termasuk Humudept, karena memiliki epipedon umbrik.

#### *Profil II*

Tidak termasuk Sulfudept, karena memiliki horison sulfurik yang batas atasnya di dalam 50 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Durudept, karena tidak memiliki duripan yang batas atasnya di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Fragiudept, karena tidak memiliki fragipan yang pada batas atasnya di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral. Termasuk Humudept, karena memiliki epipedon umbrik.

#### *Profil III*

Tidak termasuk Gelorthent, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah gelik. Tidak termasuk Cryorthent, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah cryik. Tidak termasuk Torriorthent, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah aridik atau torrik. Tidak termasuk Xerorthent, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah xerik. Tidak

termasuk Ustorthent, karena tidak memiliki regim kelembaban tanah ustik. Termasuk Udorthent, karena memiliki Orthent yang lain dengan memiliki regim kelembaban tanah udik.

## **Penentuan Sub Group**

### *Profil I*

Tidak termasuk Lithic Humudept, karena tidak memiliki kontak lithik pada kedalaman 50 cm di permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Vertic Humudept, karena tidak memiliki rekahan-rekahan di dalam 125 cm dari permukaan tanah mineral selebar 5 mm atau lebih dengan mencapai ketebalan 30 cm atau lebih. Tidak termasuk Aquandic Humudept, karena tidak memiliki tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Andic Oxyaquic Humudept, karena tidak memiliki fraksi tanah halus dengan berat isi  $1.0 \text{ g/cm}^3$  pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih di dalam 75 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak jenuh air dalam tahun-tahun normal selama 20 hari konsekutif atau 30 hari kumulatif. Tidak termasuk Andic Humudept, karena tidak memiliki fraksi tanah halus dengan berat isi  $1.0 \text{ g/cm}^3$  pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih di dalam 75 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Vitrandic Humudept, karena tidak memiliki fragmen berukuran lebih kasar dari 2.0 mm menyusun lebih dari 35% volumenya pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih di dalam 75 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Fluvaquentic Humudept, karena tidak mempunyai lereng kurang dari 25% serta tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Aquic Humudept, karena tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Oxyaquic Humudept, karena pada satu lapisan atau lebih di dalam 150 cm dari permukaan tanah mineral tidak jenuh air dalam tahun-tahun normal selama 20 hari konsekutif atau 30 hari kumulatif. Tidak termasuk Psammentic Humudept, karena tidak memiliki ukuran kelas partikel kasar pada semua subhorison menyeluruh pada bagian ukuran partikel kontrol. Tidak termasuk Oxidic Humudept, karena tidak memiliki KTK sebesar kurang dari 24 cmol (+)/kg liat pada 50% atau lebih dari volume tanah di antara kedalaman 25 cm dari permukaan tanah mineral sampai kedalaman 100 cm atau kontak densik, lithik atau paralitik apabila lebih dangkal. Tidak termasuk Cumulic Humudept, karena tidak memiliki dan epipedon umbrik atau mollik setebal 60 cm. Termasuk Fluventic Humudept, karena memiliki lereng kurang dari 25% serta memiliki kandungan bahan organik 0.2% pada kedalaman 125 cm di bawah permukaan tanah mineral.

### *Profil II*

Tidak termasuk Lithic Humudept, karena tidak memiliki kontak lithik pada kedalaman 50 cm di permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Vertic Humudept, karena tidak memiliki rekahan-rekahan di dalam 125 cm dari permukaan tanah mineral selebar 5 mm atau lebih dengan mencapai ketebalan 30 cm atau lebih. Tidak termasuk Aquandic Humudept, karena tidak memiliki tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak

berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Andic Oxyaquic Humudept, karena tidak memiliki fraksi tanah halus dengan berat isi  $1.0 \text{ g/cm}^3$  pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih di dalam 75 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak jenuh air dalam tahun-tahun normal selama 20 hari konsekutif atau 30 hari kumulatif. Tidak termasuk Andic Humudept, karena tidak memiliki fraksi tanah halus dengan berat isi  $1.0 \text{ g/cm}^3$  pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih di dalam 75 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Vitrandic Humudept, karena tidak memiliki fragmen berukuran lebih kasar dari 2.0 mm menyusun lebih dari 35% volumenya pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih di dalam 75 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Fluvaquentic Humudept, karena tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Aquic Humudept, karena tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Oxyaquic Humudept, karena pada satu lapisan atau lebih di dalam 150 cm dari permukaan tanah mineral tidak jenuh air dalam tahun-tahun normal selama 20 hari konsekutif atau 30 hari kumulatif. Tidak termasuk Psammentic Humudept, karena tidak memiliki ukuran kelas partikel kasar pada semua subhorison menyeluruh pada bagian ukuran partikel kontrol. Tidak termasuk Oxic Humudept, karena tidak memiliki KTK sebesar kurang dari  $24 \text{ cmol (+)/kg}$  liat pada 50% atau lebih dari volume tanah di antara kedalaman 25 cm dari permukaan tanah mineral sampai kedalaman 100 cm atau kontak densik, lithik atau paralitik apabila lebih dangkal. Tidak termasuk Cumulic Humudepts, karena tidak memiliki dan epipedon umbrik atau mollik setebal 60 cm. Tidak termasuk Fluventic Humudept, karena tidak memiliki kandungan bahan organik 0.2% pada kedalaman 125 cm di bawah permukaan tanah mineral. Termasuk Pachic Humudepts, karena memiliki horison atas penciri umbrik dengan kedalaman 50 cm atau lebih tebal.

### *Profil III*

Tidak termasuk Lithic Udorthent, karena tidak memiliki kontak lithik di dalam 50 cm dari permukaan tanah mineral. Tidak termasuk Vitrandic Udorthent, karena tidak memiliki fragmen berukuran lebih kasar dari 2.0 mm pada keseluruhan satu horison atau lebih dengan ketebalan total 18 cm atau lebih. Tidak termasuk Aquic Udorthent, karena tidak memiliki deplesi redoks berkroma 2 atau kurang pada satu horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral serta tidak berada kondisi aquik selama sebagian waktu dalam tahun-tahun normal. Tidak termasuk Oxyaquic Udorthent, karena pada satu lapisan atau lebih di dalam 150 cm dari permukaan tanah mineral tidak jenuh air dalam tahun-tahun normal selama 20 hari konsekutif atau 30 hari kumulatif. Tidak termasuk Vermic Udorthent, karena tidak memiliki 50% atau lebih lubang-lubang cacing, kotoran-kotoran cacing, dan bekas saluran fauna tanah yang terisi baik yang berada di antara horison Ap atau pada kedalaman 25 cm dari permukaan tanah mineral. Termasuk Typic Udorthent, karena memiliki Udorthent yang lain dengan memiliki regim kelembaban udic.



## KESIMPULAN

Klasifikasi tanah di Desa Sihiong berdasarkan Taksonomi Tanah 2010 adalah : Ordo Inceptisol, Sub Ordo Udept, Great Group Humudept, dan Sub Group Fluventic Humudept. Klasifikasi tanah di Desa Sinar Sabungan berdasarkan Taksonomi Tanah 2010 adalah : Ordo Inceptisol, Sub Ordo Udept, Great Group Humudept, dan Sub Group Pachic Humudept. Klasifikasi tanah di Desa Lumban Lobu berdasarkan Taksonomi Tanah 2010 adalah : Ordo Entisol, Sub Ordo Orthent, Great Group Udorthent, dan Sub Group Typic Udorthent.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T.S., 1991. *Survei Tanah dan Evaluasi Lahan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Buol, S.W, F.D. Hole, R.J.McCracken., 1980. *Soil Genesis and Classification. Second Edition*. The IOWA State University Press. Ames.
- Buringh, P., 1993. *Pengantar Pengajian Tanah-Tanah Wilayah Tropika dan Subtropika*. Diterjemahkan oleh Tejuwono Notohadiprawiro. UGM Press. Yogyakarta.
- Darmawijaya, M. I., 1990. *Klasifikasi Tanah. Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah dan Pelaksanaan Pertanian di Indonesia*. UGM Press. Yogyakarta.
- FitzPatrick, E.A., 1983. *Soils. Their Formation, Classification and Distribution*. Logman Scientific and Technical. England.
- Foth H. D. 1994. *Dasar - Dasar Ilmu Tanah*. Terjemahan Soenartono Adi Soemarto. Edisi keenam. Erlangga. Jakarta.
- Hakim, N, M.Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. R. Saul, M. A. Diha, G. B. Hong, H. H. Bailey., 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung Press. Lampung.
- Hardjowigeno, S., 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Akamedia Pressindo. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akamedia Pressindo. Jakarta.
- Hasibuan, B. E., 2006. *Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- <http://bbsdlp.litbang.deptan.go.id/Sistem> Taksonomi Tanah.
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Pedologi>.
- <http://id.wikipedia.org/wiki/Taksonomi>.
- [http://wenotforsale.blogspot.com/2010/02/Klasifikasi Tanah.html](http://wenotforsale.blogspot.com/2010/02/Klasifikasi_Tanah.html).
- <http://www.soilsworldwide.net/index.php/Soil> Classification System.
- Marpaung, P., 2008. *Penuntun Praktikum Klasifikasi Tanah*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Musa L., Abdul, R dan Mukhlis., 2006. *Dasar Ilmu Tanah*. USU Press. Medan.
- Rayes., M. L., 2007. *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*. CV. Andi Yogyakarta.
- Soil Survey Staff., 2010. *Keys To Soil Taxonomy*. Eleventh Edition, 2010. United States Departement of Agriculture Natural Resources Conservation Service. Washington.